ISSN 0077-2226

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA
BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI
NOVA SÉRIE
BELÉM — PARÁ — BRASIL

BOTÂNICA | Nº 57 | 17, NOVEMBRO, 1982

ANATOMIA DAS MADEIRAS DE DUAS NOVAS ESPÉCIES DE *IRYANTHERA*: *IRYANTHERA CAMPINAE* W. RODR. E *IRYANTHERA INPAE* W. RODR.

Pedro L. B. Lisboa
Museu Goeldi

RESUMO: Estudo anatômico-microscópico das madeiras de duas novas espécies de **Iryanthera: I. campinae** W. Rodr. e **I. inpae** W. Rodr.

INTRODUÇÃO

Até a alguns anos atrás as possibilidades comerciais das madeiras de *Iryanthera* não eram bem conhecidas, sendo seu uso restrito à confecção de caixas e carpintaria local (Record & Hess, 1949). Com a expansão do emprego dessas madeiras na indústria de compensados ao lado das *Virola* (Ucuúbas) houve um súbito interesse comercial por algumas espécies hoje bastante usadas para aquele fim. Isto nos levou a estudar a anatomia das duas novas espécies (*I. campinae* W. Rodr. e *I. inpae* W. Rodr.) descritas por Rodrigues (1981 e 1982) com o intuito de elucidar a sua anatomia do lenho, visando contribuir para a identificação dessas madeiras e situá-las no futuro, dentro de um amplo estudo anatômico a nível de gênero.

MATERIAL E MÉTODO

As amostras de madeiras usadas na confecção de lâminas estão depositadas nas xilotecas do INPA e do Museu Goeldi, com as seguintes informações:

Iryanthera campinae W. Rodr.: Estado do Amazonas, estrada Manaus-Caracaraí, Km 350. Árvore de 8m X 10cm de

DAP, freqüente em campinas. Col. *W. Rodrigues, J. M. Pires, J. Jangoux* e *N. A. Rosa*, 10104. Holótipo INPA 81587. *Iryanthera inpae* W. Rodr.: Estado do Amazonas, estrada Manaus-Porto Velho, entre o trecho Castanho-Araçá. Árvore de 7m X 15cm de DAP. Col. *M. F. da Silva et alii*, 971. Holótipo INPA 100.000.

Das amostras acima obteve-se cortes histológicos nos planos transversal, tangencial e radial. O material foi submetido à fervura durante duas horas e cortado em micrótomo R. Jung. Alguns cortes foram conservados ao natural, outors, corados com safranina hidroalcoólica e montados com bálsamo de Canadá. entre lâmina e lamínula. Para a maceração de pequenas lascas, usou-se uma mistura de partes iguais de ácido acético e água oxigenada 120v. Os elementos dissociados, foram corados com "Astrablau" e montados com glicerina, entre lâmina e lamínula.

A terminologia usada é aquela recomendada pela IAWA (1964) e a classificação dos elementos, quanto ao tamanho, foi feita de acordo com a tabela ABNT (1973).

DESCRIÇÃO ANATÔMICA

Iryanthera campinae W. Rodr.

(Est. I a e b)

Vasos de secção circular a subcircular, às vezes ovalada ou angular; parede mediana, variando de 4-8 μm de espessura, em média 4.16 μm, distribuição difusa; pequenos a médios, de 70-120 μm, em média 91 μm de diâmetro tangencial, maioria entre 80-90 μm (36%), alguns obstruídos por tilos; de pouco numerosos a numerosos, de 9-18 por mm², em média 13; geminados levemente predominantes (48%), solitários (40%) e cadeias radiais de 3-4 vasos, às vezes aglomerados de até 7; placas de perfuração reticuladas a escalariformes, estas com barras finas, espaçadas, às vezes

bifurcadas, inclinadas; pontuações intervasculares areoladas, opostas, angulares a ovaladas, não guarnecidas, de 8-16 μm de diâmetro, em média 11 μm; elementos vasculares de curtos a extremamente longos, variando de 470-1330 μm de comprimento, em média 982 μm, mais freqüentes entre 890-1090 (32%), às vezes com apêndices tanto finos como grossos em um ou em ambos os lados, em geral achatados nas extremidades. *Raios* irregularmente dispostos, heterocelulares, os multisseriados apresentam uma única fila de células marginais quadradas; bisseriados mais comuns (80%), unisseriados (8%) e trisseriados (2%); baixos, de 80-390 μm de comprimento, em média 226 μm para os unisseriados e e para os multisseriados 230-1150 μm, em média 689 μm; altura em número de células varia de 2-16, em média 6 para os unisseriados e para os multisseriados 12-40, em média 21; número de raios por mm linear de 7-12, em média 10; raios fusionados (2%), em média 1000 μm de altura; altura em número de células, em média 28; pontuações radiovasculares maiores que as intervasculares de 12-36 μm de diâmetro, em média 23 μm; tubos taniníferos presentes nos raios. *Cristais* rombóides freqüentes nas células do parênquima radial, visíveis nos 3 planos de cortes. *Fibras* de parede menor que o lúmen, em média 4.8 μm de espessura, elementos fibrosos de muito curtos a longos, variando de 1090-1950 μm, em média 1429 μm, não septados, pontuações areoladas presentes na parede radial. *Parênquima axial* apotraqueal em linhas concêntricas espaçadas, mais ou menos uniformes, com até 6 células de largura, mais comum 2-3; parênquima paratraqueal escasso também presente. *Camadas de crescimento* indistintas.

Iryanthera inpae W. Rodr.

(Est. II a e b)

Vasos de secção ovalada a circular, às vezes angular; parede mediana variando de 4-8 μm de espessura, em média

4.3 µm, distribuição difusa; pequenos a médios, de 80-130 µm de diâmetro tangencial, em média 100.4 µm, maioria entre 80-100 µm (72%), freqüente obstrução por tilos; de pouco numerosos a numerosos, de 8-17 p/ mm², em média 11; germinados predominantes (58), solitários (29%), cadeias radiais de até 5 (13%), algumas vezes aglomerados de até 6 vasos; placas de perfuração escalariforme com as barras às vezes bifurcadas, assemelhando-se a reticuladas, inclinadas; pontuações intervasculares areoladas, opostas, angulares a ovaladas, não guarnecidas, de 8-12 µm de diâmetro, em média 8.6 µm; elementos vasculares de muito longos a extremamente longos, variando de 900-1520 µm de comprimento, em média 1248 µm, mais freqüente entre 1100-1300 µm (44%), com apêndices tanto finos como grossos em um ou em ambos os lados. *Raios* irregularmente dispostos, heterocelulares, os multisseriados apresentam a margem unisseriada menor que a multisseriada, compostos de células eretas e quadradas; bisseriados mais comuns (72%) e unisseriados (28%), baixos, de 230-780 µm, em média 416 µm para os unisseriados e para os multisseriados 340-1060 µm, em média 714 µm; altura em número de células varia de 3-20, em média 8 para os unisseriados e para os multisseriados 8-35, em média 19; número de raios por mm linear 8-13, em média 10; pontuações radiovasculares maiores que as intervasculares, variando de 16-48 µm de diâmetro, em média 28 µm: tubos taniníferos presentes nos raios. *Fibras* de parede menor que o lúmen, em média 4.8 µm de espessura; elementos fibrosos de curtos a longos, variando de 1240-1840 µm, em média 1506 µm, não septados, com pontuações areoladas presentes na parede radial. *Traqueídeos* presentes. *Parênquima axial* apotraqueal em linhas concêntricas espaçadas, ora mais próximas, ora mais afastadas, com até 5 células de largura, mais comum 2-3. Também presente parênquima paratraqueal escasso. *Camadas de crescimento* indistintas.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O interesse principal do trabalho é contribuir para a identificação das novas espécies, tendo em conta que foram usadas as amostras do lenho retiradas de árvores de onde proveio o tipo. Mas, apresentamos também uma comparação entre as duas madeiras sob o ponto de vista da anatomia do lenho.

As espécies estudadas são diferenciadas anatomicamente pela presença, em *Iryanthera campinae*, de cristais rombóides nas células do parênquima radial, raios heterocelulares com uma única fila de células marginais quadradas e presença de traqueídeos. Em *Iryanthera inpae*, os cristais estão ausentes, assim como os traqueídeos, os raios heterocelulares apresentam a margem unisseriada composta de células eretas e quadradas. As placas de perfuração são predominantemente reticuladas em *I. campinae* e escalariformes em *I. inpae*.

As mensurações e contagens dos elementos do lenho entre as duas espécies mostram pequenas variações e são insuficientes para estabelecer uma precisa separação das mesmas. O trabalho de Garrat (1933) sobre anatomia de Myristicaceae, enfoca o gênero *Iryanthera* de modo superficial, porque o autor não dispunha, àquela altura, de farto material deste gênero, sendo portanto, insuficiente para fins comparativos.

A análise dos caracteres anatômicos das duas espécies mostra um alto grau de semelhança, o que era esperado, visto haver homogeneidade na anatomia das madeiras mais a nível genérico do que a nível de outros taxa.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. William A. Rodrigues, do Departamento de Botânica do INPA, pelas sugestões e colaboração na obtenção de amostras das madeiras estudadas. Ao Dr. João Murça Pires, do Museu Goeldi, pelas sugestões de redação.

SUMMARY

The anatomy of wood samples of two new species of *Iryanthera* is described (*I. campinae* W. Rodr. and *I. inpae* W. Rodr.). The herbarium vouchers deposited at INPA herbarium have been selected as holotypes by the author of the two new species.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO Brasileira de Normas Técnicas

1973 — **Descrição dos Caracteres gerais e anatômicos macro e microscópicos das madeiras de dicotiledôneas brasileiras.** Rio de Janeiro, 18p. (mimeografado).

GARRAT, G.A.

1933 — Systematic anatomy of the wood of Myristicaceae. **Trop. woods**, New Haven, 35: 6-48.

INTERNATIONAL Association of wood Anatomists

1964 — **Multilingual glossary of terms used in Anatomy** Kankordia, Winterthur. p. 115-136.

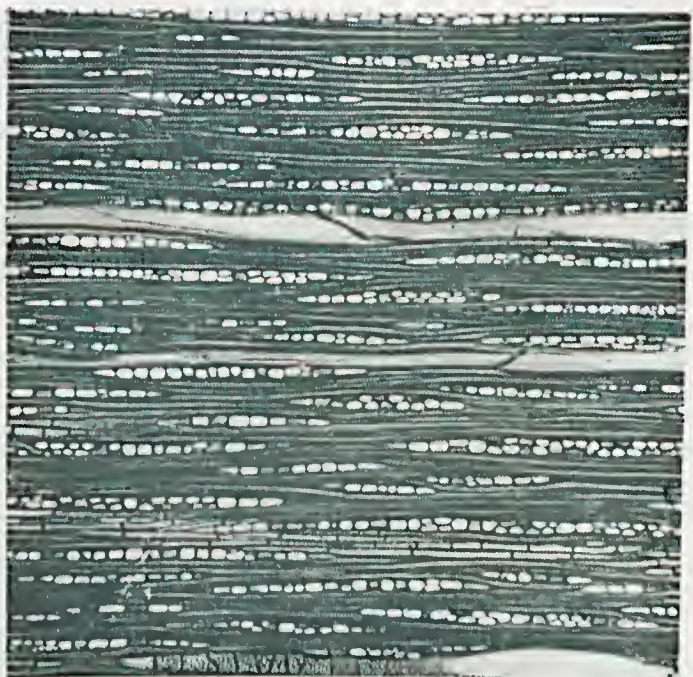
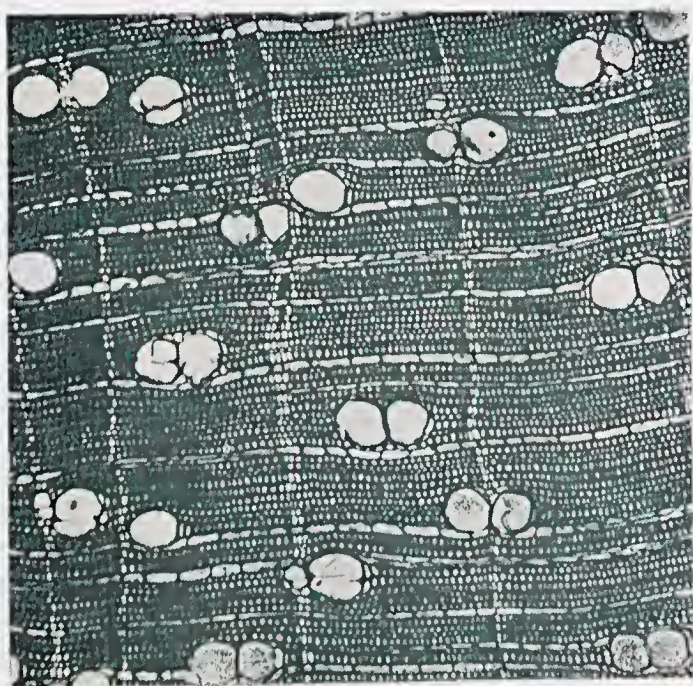
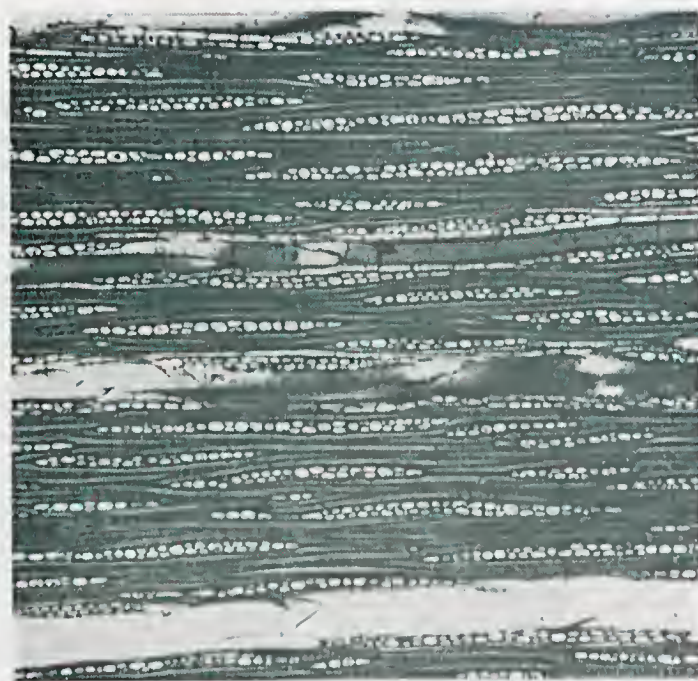
RECORD, S.J. & HESS, R.W.

1949 — **Timbers of the new world.** New Haven, Yale University Press. p. 399-400.

RODRIGUES, W.A.

1981 — Nova **Iryanthera** Warb. (Myristicaceae) da Amazônia. **Acta Amazon.**, Manaus, 11 (4): 852-854.

1982 — Duas novas espécies da flora amazônica **Acta Amazon.**, Manaus, 12 (2): 295-300.

(Aceito para publicação em 04/10/82)

Est. II — **Iryanthera inpae** W. Rodr.: **a** — Secção transversal (50x); **b** — Secção tangencial (50x).

a

b

Est. I — **Iryanthera campinae** W. Rodr.: a — Secção transversal (50x); **b** — Secção tangencial (50x).

LISBOA, Pedro L.B. — Anatomia das madeiras de duas novas espécies de **Iryanthera: I. campinae** W. Rodr. e **I. inpae** W. Rodr. **Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi, Nova Série: Botânica,** Belém, (57): 1-6, nov., 1982. il.

RESUMO: Estudo anatômico-microscópico das madeiras de duas novas espécies de **Iryanthera: I. campinae** W. Rodr. e **I. inpae** W. Rodr.

CDU 582.677.7
CDD 583.931
MUSEU PARAENSE EMILIO GOELDI
t